

CLÁUDIA REGINA VIEIRA CARVILLE

# **A ATUAÇÃO DO PROFESSOR DE NATAÇÃO JUNTO A PORTADORES DE ASMA BRÔNQUICA**

Monografia apresentada como pré-requisito para conclusão do Curso de Licenciatura em Educação Física, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná.

CURITIBA

1993

CLÁUDIA REGINA VIEIRA CARVILLE

# **A ATUAÇÃO DO PROFESSOR DE NATAÇÃO JUNTO A PORTADORES DE ASMA BRÔNQUICA**

Monografia apresentada como pré-requisito para conclusão do Curso de Licenciatura em Educação Física, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná.

CURITIBA  
1993

CLÁUDIA REGINA VIEIRA CARVILHE

A ATUAÇÃO DO PROFESSOR DE NATAÇÃO JUNTO  
A PORTADORES DE ASMA BRÔNQUICA

Monografia apresentada como  
pré-requisito para conclusão do  
Curso de Licenciatura em Educa-  
ção Física, Setor de Ciências  
Biológicas, Universidade Fede-  
ral do Paraná.

ORIENTADOR: PROFESSOR JOÃO ROBERTO LIPAROTTI

## SUMÁRIO

RESUMO.....	iv
1. INTRODUÇÃO.....	01
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	03
3. METODOLOGIA.....	11
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	12
5. CONCLUSÃO.....	15
ANEXO.....	16
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	21

## RESUMO

O objeto desta pesquisa foi observar e analisar a atuação do professor de natação com alunos Portadores de Asma Brônquica (P.A.B.), como se portam e quais as atividades mais utilizadas para se ter um bom desenvolvimento da condição física geral desses indivíduos.

Foi observado neste estudo se a atuação do professor se faz de forma qualificada e competente, onde foi analisado se possui conhecimentos específicos para trabalhar com P.A.B., pois, a natação vem sendo prescrita por diversos especialistas (Médicos, Psicólogos, Fisioterapeutas), e a atuação do professor cada vez mais tornou-se importante, tanto na qualidade como na competência.

Teve como objetivos, observar se os professores possuem conhecimentos para atuarem de forma efetiva; relacionar quais os benefícios que a natação poderá trazer e esclarecer, a base de referenciais teóricos, conceitos e definições relacionados ao P.A.B.

O estudo desenvolveu-se dentro de uma metodologia onde utilizou-se de referencial bibliográfico implementado por um questionário aplicado aos professores de natação que trabalham com P.A.B., contendo 30 itens.

Analisando os dados observou-se que os professores se utilizam de atividades genéricas ou adaptadas, não precisando ser especiais, visando através de sua prática uma melhora da condição física geral. As atividades poderão ser desenvolvidas aproveitando os quatro nados, sendo o nado de crawl utilizado por 85% dos professores.

Com relação ao conceito de asma, existe uma confusão

entre os termos usados pela área médica. Cerca de 65% dos professores acreditam que existe diferenças entre Asma Brônquica, Bronquite Asmática e Bronquite Alérgica. De acordo com a bibliografia consultada esses termos significam a mesma doença.

Quanto a atendimento ao P.A.B. quando está em crise, 55% dos professores não se acham competentes e qualificados para fazê-lo.

Conclui-se que, com relação a atividades de natação, sintomas e causas relacionados ao P.A.B., os professores possuem conhecimentos e informações, porém, quanto a conceito e atendimento de primeiros socorros ao P.A.B. em crise, falta orientação, qualificação e competência.

## 1. INTRODUÇÃO

A natação está sendo mais difundida entre as pessoas, seja como esporte, lazer ou meio de terapia. Através de seus fundamentos, a natação pode auxiliar no desenvolvimento geral dos indivíduos. Acredita-se que um trabalho feito na água, ou seja, a aplicação dos fundamentos da natação, pode auxiliar e diminuir os efeitos negativos e maléficos para os Portadores de Asma Brônquica (P.A.B.)

O objeto desta pesquisa foi observar a atuação do professor de natação para P.A.B., como se portam e quais são as atitudes e intervenções, bem como as atividades mais usadas para se ter um bom desenvolvimento da condição física geral.

A pesquisa foi feita na cidade de Curitiba - Paraná, onde foram questionados 20 professores de natação que trabalham com P.A.B. Das 20 escolas de natação existentes neste município em 1993, foi escolhida uma amostra de 7 instituições de forma aleatória. Teve periodicidade de agosto a setembro de 1993.

A importância deste estudo está no fato de observar se a atuação do professor se faz de forma qualificada e competente, onde foi analisado se possui conhecimentos específicos para trabalhar com P.A.B., uma vez que a natação vem sendo prescrita por diversos especialistas (Médicos, Psicólogos, Fisioterapeutas) como auxiliar na reabilitação de deficiências, logo a atuação do professor cada vez mais torna-se importante tanto na qualidade como na competência.

Teve como objetivos, observar se os professores de natação, que trabalham especificamente com P.A.B., tem subsídios e conhecimentos específicos para atuarem efetivamente; relacionar quais os benefícios que a natação pode trazer para o P.A.B. e

esclarecer, a base de referenciais teóricos conceitos e definições relacionados aos P.A.B.



## 2. REVISÃO DE LITERATURA

A prática de atividades físicas vem se difundindo cada vez mais entre as pessoas, algumas a praticam por prazer outras porque necessitam desta atividade como auxiliar de tratamentos médicos.

Assim, vários são os médicos que prescrevem a natação como instrumento complementar na reabilitação de pacientes com problemas respiratórios, neste estudo especificamente a Asma Brônquica, conceituada por VALENTIM (1992, p. 11) como: "Asma é uma doença crônica em que os brônquios são reativos em demasia, comparado entre indivíduos normais. Os brônquios tornam-se, temporariamente estreitados, fechados ou obstruídos, quando superrespondem a vários fatores desencadeantes."

Com relação a reação aumentada dos brônquios a substâncias específicas, existem conceitos que podem esclarecer melhor o que ocorre nesta deficiência, a exemplo GUYTON (1989, p. 461) expõe: Asma brônquica é uma hipersensibilidade da pessoa a substâncias estranhas no ar. Acredita-se que a reação alérgica ocorra da seguinte maneira: a pessoa tipicamente alérgica tem a tendência de formar um tipo anormal de anticorpo chamado IgE que determina reações alérgicas quando em contato com seus antígenos complementares. Esses anticorpos ficam aderidos aos mastócitos que se situam no interstício pulmonar em íntima associação com os bronquíolos e brônquios menores. Na asma, o diâmetro bronquiolar fica mais reduzido durante a expiração do que durante a inspiração. A razão para isso é que a pressão intrapulmonar aumentada durante o esforço expiratório não só comprime o ar nos alvéolos como também as partes externas dos bronquíolos. Uma vez que os bronquíolos já estão parcialmente

ocluídos, a oclusão adicional resultante da pressão externa dá origem a uma obstrução especialmente severa durante a expiração. Geralmente a pessoa asmática consegue inspirar de forma adequada, mas tem grande dificuldade para expirar.

Considerando o exposto, pode-se definir que a natação constitui-se em eficaz auxiliar no tratamento médico de Portadores de Asma Brônquica (P.A.B.), através da aplicação de seus fundamentos priorizando o trabalho respiratório.

CATTEAU & GAROFF (1990, p. 65) conceituam natação como: "Toda prática de atividade humana na água e na sua superfície, que exclui, uma subordinação permanente à utilização de acessórios ou artifícios para atingir uma autonomia sempre maior face ao meio e que se exprime por um desempenho."

Através das atividades usadas na natação o P.A.B. poderá melhorar seu relacionamento com o meio ambiente e com as pessoas, fará com que diminua os efeitos negativos e maléficos que a asma proporciona. O professor terá grande influencia e a relação com o médico será muito importante, como expõem NEGREIROS & TOVAR (1969, p. 120): Existe falta de entrosamento entre os instrutores de natação e os médicos. A causa é o desconhecimento que os médicos têm da dinâmica da natação e das técnicas de treinamento. Por sua vez, logicamente, os instrutores ignoram o mecanismo da asma.

Desta forma, o professor deve possuir conhecimento suficiente sobre a doença de seu aluno, como: sinais, sintomas, fatores desencadeantes relacionados a patologia, o que poderá ajudar na aplicação de exercícios que venham a melhorar a capacidade respiratória do P.A.B. O professor deve estar atento para vários pontos, como explica VALENTIM (1992, p. 11-23): A asma também é conhecida por outros nomes como: bronquite sibilante, chиаço, bronquite asmática e asma brônquica. Casos há em que, para não assustar os pais, costumam alguns médicos usar termos como bronquite crônica ou bebê chiador, em lugar de asma

que podem significar a mesma doença. Os sintomas referidos são: tosse, sibilância, crises prévias de bronquite. Também o médico e os pais podem observar quatro sinais importantes: sibilância-chiado, é um som musical, ouvido quando o ar atravessa um brônquio; retrações entre as costelas- os músculos intercostais são succionados à medida que o ar não consegue penetrar no tórax; expiração prolongada- durante a crise de asma a saída do ar de dentro do pulmão leva mais tempo que o normal, o ar fica retido; e taquipnéia- respiração mais rápida. Os fatores importantes no desencadeamento da asma são: exercícios, infecções virais, meio ambiente (substâncias tóxicas aspiradas, ar frio, alérgenos) e fatores emocionais.

Torna-se importante a observação que o professor fará em seus alunos, de acordo com as deficiências que os mesmos apresentarão. Poderão analisar se ao praticar a natação o P.A.B. o faz de acordo com as atividades que irão trabalhar cada vez mais com os músculos relacionados com a respiração. Os músculos responsáveis pela inspiração são: diafragma, intercostais externos, esternocleidomastóides, elevadores da escápula, serrato anterior, escalenos, músculo eretor da coluna e os músculos tóracoumerais (grande e pequeno peitoral). Os músculos mais importantes da expiração são: retos abdominais, oblíquos internos, oblíquos externos e transversos abdominais. (OLIVEIRA & SERRANO, 1984, p. 25).

As atividades dentro da água devem proporcionar ao aluno P.A.B. prazer e calma, dentro de 60% da intensidade de trabalho, sem exigir do aluno esforço de duração acima de 4 minutos. Confirmando esta premissa OLIVEIRA & SERRANO (1984, p. 90) estabelecem que: "O exercício executado de forma inadequada e excessiva, poderá levar uma criança a desenvolver uma crise. Sabe-se que a asma brônquica provocada pelo exercício físico, surge após 5 a 10 minutos de uma atividade física intensa (enérgica)."

Observa-se que, durante as atividades de natação deve-se trabalhar de forma suave e lenta com o P.A.B., analisando os possíveis aparecimentos de crise. Como expõe GODFREY citado por TEIXEIRA (1992, p. 122):

Os exercícios físicos são provocadores de broncoespasmo em 80% a 90% dos asmáticos. Diferentes exercícios em diferentes intensidades provocam diferentes magnitudes de crises. Os exercícios podem ser classificados em mais asmagênicos (mais provocadores de crises) como a corrida e menos asmagênicos como a natação por exemplo.

As diferentes atividades e intensidades poderão provocar crises se forem aplicadas fora das normas citadas anteriormente. Sobre a crise induzida pelo exercício, VALENTIM (1992, p. 25) esclarece que o exercício é um dos mais importantes fatores desencadeantes das crises de asma. 80% das pessoas asmáticas desenvolvem algum sintoma como: peito apertado, tosse e sibilância, quando praticam exercícios. Estes sintomas indicam que a asma não está sob controle. Esta doença não pode limitar a atividade física de crianças suscetíveis a crises. Desde que sejam adequadamente tratadas, podem e devem desenvolver qualquer modalidade de esporte, a natação por ser o mais completo exercício, é um bom esporte. Assim, incentivar a criança à prática de qualquer esporte, privilegiando aquele de que mais goste, é medida salutar e de grande valia.

Isto posto, conclui-se que ao praticar a atividade de natação se o P.A.B. apresentar sinais de broncoespasmo, cabe ao professor auxiliá-lo, estimulando-o para que mantenha a calma, evitando desta forma o seu nervosismo que contribuirá para o desencadeamento da crise.

VALENTIM (1992, p. 59) recomenda:

Durante a crise de asma, deve o paciente: 1. Permanecer sentado, com o tronco ligeiramente inclinado à frente, cotovelos e ante-braços apoiados sobre as coxas. Pode-se colocar uma almofada sobre as coxas para facilitar o apoio dos cotovelos e ante-braços; 2. Manter as mãos soltas e pendentes; 3. Evitar apoiar as mãos sobre os joelhos e elevar os ombros quando inspirar; 4. Tentar reeducação respiratória durante o broncoespasmo.

Para que o P.A.B. conserve o bem estar durante a atividade de natação, os exercícios aplicados devem priorizar os seus fundamentos, porém, deve-se ficar atento para as atividades que venham a melhorar a função respiratória, fortaleçam os músculos, ou seja, melhorem a condição física geral visando saúde.

NEGREIROS & TOVAR (1969, p. 121) explicam que para a entrada do ar, existem os músculos auxiliares da respiração, que são muito potentes e capazes. O inverso não é verdade, pois, a expulsão do ar é feita de maneira muito fraca e sem ajuda quase de músculos auxiliares, especialmente o diafragma. A natação emprega o diafragma mais do que os outros músculos, de maneira ritmada e sobretudo auxiliada pela posição do corpo e da pressão de baixo para cima, que a água exerce sobre o abdômem. Acrescentando a isso alguns exercícios ativos, que ajudem na eliminação do ar e fortaleçam os músculos expiratórios auxiliares, se criará uma força nova, quase tão eficaz quanto a força inspiratória natural.

Pode-se acreditar que as atividades de natação, deverão colaborar para uma melhor eficiência respiratória, quando praticadas regularmente, como explica TEIXEIRA (1992, p. 126): Um programa regular de atividades físicas pode ter resultados que colocam em evidência a melhora do fluxo expiratório forçado e

do tempo médio de trânsito do ar, mostrando aumento do fluxo expiratório e maior velocidade na saída do ar. Existe uma maior eficácia na mecânica respiratória, melhor ventilação pulmonar e conseqüentemente diminuição do volume residual. Dessa forma, pode-se ter maior tolerância ao exercício físico e o aumento na capacidade de trabalho, com menos desconforto e broncoespasmo.

Pode-se aferir que a natação irá contribuir para que o P.A.B. apresente progressivamente melhorias quanto a sua mecânica respiratória, como expõem FOX & MATHEWS (1983, p. 143):

Indivíduos treinados possuem uma maior eficiência ventilatória do que as pessoas destreinadas. Uma maior eficiência ventilatória significa que a quantidade de ar ventilado para o mesmo nível de consumo de oxigênio é menor. O custo em  $O_2$  da ventilação aumenta muito quando aumenta a ventilação. Portanto, uma menor ventilação, particularmente durante um esforço prolongado, significa que está sendo gasto menos oxigênio pelos músculos respiratórios e que sobra mais oxigênio para os músculos esqueléticos ativos.

Visto que através da prática de atividade física a eficiência respiratória é melhorada, se unirmos isto ao fato da água exercer uma pressão sobre o corpo, se estará proporcionando ao P.A.B. outra forma de atividade, de acordo com OLIVEIRA & SERRANO (1984, p. 94): "A pressão exercida pela água em torno do tórax melhora de forma substancial a musculatura respiratória, causando hipertrofia das fibras musculares, tornando-as mais fortes e resistentes à fadiga."

Ao se juntar, os exercícios da natação, aproveitando as propriedades da água, a pressão que a mesma exerce sobre o tórax, poderemos fazer com que haja uma regressão dos sintomas que a asma apresenta, como expõe FLAQUER (1988, p. 6-7):

No nado de crawl, por exemplo, a criança inspira e em seguida expira contra a resistência da água. O soltar o ar contra essa resistência provoca uma pressão contra toda árvore brônquica, fazendo com que as vias aéreas que estejam estreitadas se mantenham abertas ou dilatadas por mais tempo, possibilitando um melhor esvaziamento dos alvéolos. E isso é um exercício respiratório bastante completo.

A partir destes programas desenvolvidos pela nataçãõ poderã o P.A.B. usufruir benefícios que irãõ contribuir para a sua saúde.

As atividades físicas para asmáticos, criteriosamente desenvolvidas objetivam: melhorar a função respiratória; melhorar a função ventilatória; reduzir o gasto energético da respiração; aumentar a mobilidade torácica; melhorar a movimentação diafragmática; prevenir complicações pulmonares; prevenir alterações posturais, torácicas; melhorar a condição física geral, desta forma será favorecido o desenvolvimento normal da criança. (TEIXEIRA, 1992, p. 127).

Para que os fundamentos da nataçãõ tragam benefícios para o P.A.B., o professor deverá possuir conhecimentos relacionados a asma, que quando aplicados, venham a melhorar a capacidade respiratória e condição física geral do indivíduo, como cita OLIVEIRA (1988, p. 34):

A natação, bem como outras atividades físicas, não são capazes de "curar" a asma ou outras patologias do aparelho respiratório. Utilizada adequadamente, proporciona: melhoria na função respiratória, através de exercícios de ventilação pulmonar localizada, reeducação diafragmática, fortalecimento da musculatura respiratória e corporal geral, prevenção de alterações ósseas da coluna vertebral e torácicas.



### 3. METODOLOGIA

A pesquisa desenvolveu-se partindo de um estudo através de vários referenciais teóricos, onde foram consultadas várias bibliografias relacionadas ao tema proposto.

Com o intuito de tornar a pesquisa mais completa, foi elaborado pelo autor, um instrumento de coleta de dados, questionário, o qual foi validado pelos professores Floresval A. Bianchi Filho e Marilena Moritz, ambos da Universidade Federal do Paraná.

A aplicação do instrumento para levantamento de dados e análise, foi feita no município de Curitiba, onde foram visitadas 7 escolas de nataçãõ e questionados 20 professores que trabalham com P.A.B.

A aplicação do questionário foi feita pelo pesquisador, sendo que durante a elaboração das respostas, o mesmo se manteve presente, onde o instrumento de coleta de dados foi considerado auto-explicativo.

Os 20 professores consultados atendem 152 alunos P.A.B., onde todos responderam ao questionário, sem índice de omissão. Através da análise das respostas do questionário pode-se chegar a resultados que colaboraram para o desenvolvimento desta pesquisa.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Mediante aplicação de instrumento de coleta de dados (questionário), a 20 professores de natação que atuam especificamente com alunos P.A.B. no município de Curitiba, ficou constatado que as turmas são compostas sem critério de diferenciação, ou seja, reúnem alunos portadores ou não de asma brônquica, não havendo, portanto, espaço diferenciado para o P.A.B. Os professores se utilizam de atividades de natação genéricas ou adaptadas, não precisando ser especiais.

A natação, enquanto auxiliar de tratamentos médicos, traz benefícios para o P.A.B., porém, na verificação quanto a esses benefícios que a natação poderia ofertar na reabilitação destes, somente 45% assinalaram a questão 7, que se refere a redução do gasto energético da respiração, a qual é um dos fatores principais para a reabilitação do P.A.B., de acordo com FOX & MATHEWS (1983, p. 143).

Quanto aos demais itens que indicam benefícios para o P.A.B. (questões 3 a 9), a melhoria da condição física (questão 9), foi apontada por 100% dos professores. Ora esse benefício só pode ser atingido enquanto resultado do desenvolvimento de outros benefícios, todos constantes da relação apresentada, onde poderá ser verificado uma melhora da saúde.

Teoricamente os professores conhecem o problema da asma, sabem reconhecer os sinais, fatores desencadeantes e gravidade. 90% dos professores apontaram como verdadeira a questão 10, que se refere aos sintomas da asma; 80% a questão 11, que diz respeito a crise induzida pelo exercício, confirmado na pesquisa de GODFREY citado por TEIXEIRA (1992, p. 122); 95% a questão 12 relacionada aos fatores desencadeantes da asma, de acordo com

VALENTIM (1992, p. 11-23) e 100% apontaram como falsa a questão 13, a respeito da gravidade da doença.

Com relação a questão 14, não possibilita melhor análise visto que o termo "nenhum esporte", só pode levar a responder falso, o que foi constatado (100% dos professores assinalaram F).

Existe uma confusão entre os termos usados pela área médica. Cerca de 65% dos professores acreditam que asma brônquica, bronquite asmática e bronquite alérgica não são consideradas a mesma doença. De acordo com VALENTIM (1992, p. 11-23), esses termos são sinônimos da mesma patologia, foram e são usados por médicos com o intuito de não assustar os pais.

Através da pesquisa pode-se constatar que os professores se utilizam dos fundamentos da natação e dos 4 nados, aproveitando as propriedades da água, o que irá fortalecer a musculatura relacionada a respiração. Cerca de 70% dos professores utilizam exercícios respiratórios, o nado de crawl é o mais utilizado (85%), onde pode-se trabalhar o ritmo respiratório de acordo com a capacidade de cada indivíduo.

Os professores recomendam a utilização do nado de peito (65%), mas 35% não fazem uso do mesmo, o que pode-se perder a possibilidade de trabalhar de forma lenta e calma com a respiração.

O nado de costas é facilitado para o P.A.B., pois, o rosto está liberado e de acordo com seus movimentos é trabalhada a musculatura relacionada a respiração. Já o golfinho possui um momento respiratório curto e existe uma maior exigência energética, o que seriam fatores contra indicados, de acordo com LIPAROTTI (1992). A união de costas e golfinho na mesma questão prejudicou a análise, inviabilizando qualquer conclusão.

Sobre a asma, os professores sabem identificá-la, o que não sabem é como agir no momento em que se manifesta. 25% dos

professores responderam que numa crise do aluno, encerrariam a aula afim de conduzí-lo a atendimento médico, prejudicando os outros alunos.

Quanto ao tipo de metodologia aplicada na condução de reabilitação do P.A.B., os professores falham não por desconhecimento do problema, e sim como agentes na solução deste problema, 45% deixam de aplicar exercícios adequados e atitudes elementares, embora 80% saibam exatamente diagnosticar as possíveis falhas e ineficiências dos P.A.B.

## 5. CONCLUSÃO

Através da pesquisa realizada, pelas referências bibliográficas e pela aplicação do instrumento de coleta de dados, pode-se concluir que a asma é um dos problemas respiratórios que acomete várias pessoas em idades diversas. Com a aplicação dos fundamentos da natação, principalmente exercícios respiratórios, o P.A.B. pode ter uma melhora na sua eficiência respiratória e, conseqüentemente, pelo movimento próprio dos quadros, um fortalecimento da musculatura respiratória, desta maneira, a prática regular da natação trará benefícios para o P.A.B.

Com relação a atuação do professor de natação percebe-se que estes conhecem e sabem identificar os sinais da asma, utilizam das atividades da natação de forma que venham a beneficiar os P.A.B., porém, existe a falha no que diz respeito a solução do problema, ou seja, atender de forma adequada o aluno no momento de crise.

Assim, conclui-se que os professores possuem conhecimentos e informações sobre a patologia, mas não sabem fazer uso destes conhecimentos no momento de atendimento de primeiros socorros ao P.A.B. em crise. Falta qualificação em relação aos conceitos e competência em algumas atitudes profissionais.

## ANEXO

## QUESTIONÁRIO

1. Quantos alunos Portadores de Asma Brônquica você tem?

(    )

2. As atividades de nataçãõ prescritas para os alunos Portadores de Asma Brônquica são:

(    ) Genéricas (com alunos Não Portadores de Asma Brônquica)

(    ) Adaptadas (com alunos Não Portadores de Asma Brônquica)

(    ) Especiais (só alunos Portadores de Asma Brônquica)

Assinale com X os benefícios que a nataçãõ pode trazer para Portadores de Asma Brônquica:

3. (    ) Fortalecer a musculatura respiratória.

4. (    ) Reeducar a função respiratória.

5. (    ) Controlar o ritmo respiratório.

6. (    ) Melhorar a função ventilatória.

7. (    ) Reduzir o gasto energético da respiração.

8. (    ) Prevenir complicações pulmonares.

9. (    ) Melhorar a condição física geral.

(    ) Outros (especifique) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Com referência a Portadores de Asma Brônquica, utilize V para a afirmativa que considerar verdadeira e F para a afirmativa que considerar falsa.

10.(    ) Os principais sinais de asma são: sibilância (chiado no peito), retrações intercostais, expiração prolongada e taquipnéia (respiração mais rápida).

11.(    ) O exercício pode desencadear uma crise de asma.

- 12.(    ) São fatores desencadeantes de crise: gripes, bronquites, sinusites, exercícios, ar frio, fumaça de cigarro, perfumes, poeira.
- 13.(    ) A asma não é uma doença grave, não necessita de prescrição médica e tratamento.
- 14.(    ) Crianças com asma não devem praticar nenhum tipo de esporte.
- 15.(    ) Asma brônquica, bronquite alérgica e bronquite asmática são consideradas a mesma doença.

Das atividades abaixo relacionadas, marque um X nas que você utiliza com Portadores de Asma Brônquica.

- 16.(    ) Exercícios respiratórios.
- 17.(    ) Exercícios com o nado de crawl, pois, pode-se reeducar o ritmo respiratório.
- 18.(    ) Exercícios que venham a fortalecer os músculos relacionados com a respiração.
- 19.(    ) Exercícios relacionados com os nados de costas e golfinho.
- 20.(    ) Exercícios com o nado de peito, onde se trabalha com a inspiração prolongada.
- (    ) Outros (especifique) \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

Quando o Portador de Asma Brônquica tem uma crise durante a aula, o que fazer? Marque C para o que achar correto e E para o que achar errado.

- 21.(    ) Encerrar a aula e levar o Portador de Asma Brônquica para o médico.
- 22.(    ) Identificar primeiramente a crise pela expiração prolongada e respiração mais rápida.



- 23.(    ) Manter o Portador de Asma Brônquica sentado e tentar a reeducação respiratória durante o broncoespasmo.
- 24.(    ) Pedir para que o Portador de Asma Brônquica continue a nadar, assim irá melhorar o controle da respiração.
- 25.(    ) Chamar um profissional que possa auxiliar.
- 26.(    ) Pedir que o Portador de Asma Brônquica inspire normalmente e com calma.
- 27.(    ) Não fazer nada. Telefonar para os pais pedindo para buscar o filho que está em crise.
- 28.(    ) Não se apavorar com a crise, o Portador de Asma Brônquica poderá ficar nervoso.
- 29.(    ) Fazer respiração artificial (boca a boca) e massagem cardíaca.
- 30.(    ) Solicitar a realização da respiração diafragmática, mas sem esforço exagerado.

## ESCOLAS DE NATAÇÃO

Relação das escolas de natação existentes no município de Curitiba, até a presente data. Aquelas que apresentarem um asterisco são as consultadas pelo pesquisador.

- Academia de Acondicionamento Físico Aquário.
- Academia Allsport.
- \* Academia Aquacenter Batel.
- Água Viva Escola de Natação e Hidroginástica.
- \* Anil-Albers Natação Infantil.
- Aquátika Escola de Natação.
- Ativva Natação.
- \* Centro Educacional Esportivo de Natação Arthur Bernardes.
- Centro de Natação Professor Carlos Fernandez.
- \* Escola de Natação Amaral.
- \* Escola de Natação Berekkrieger.
- Escola de Natação Israel.
- Escola de Natação Kriger Soifer.
- \* Escola de Natação Moby Dick.
- Escola de Natação Módulo Dois Pratik Sports.
- Escola de Natação, Musculação e Ginástica Movimento's.
- \* Escola de Natação, Musculação e Ginástica Viver Sport's.
- Escola de Natação Nado Livre.
- Escola de Natação Popeye.
- GMD. Comércio de Materiais Esportivos e Centro de Natação.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 CATTEAU, Raymond; GAROFF, Gérard. O ensino da natação. São Paulo : Manole, 1990.
- 2 FLAQUER, Fernando Luiz. Asma/bronquite: a natação pode ajudar a curar. Revista da Piscina, São Paulo, n. 20, p. 6-7, 1988.
- 3 FOX, Edward L.; MATHEWS, Donald K. Bases fisiológicas da educação física e desportos. Rio de Janeiro : Interamericana, 1983.
- 4 GUYTON, Arthur C. Tratado de fisiologia médica. Rio de Janeiro : Guanabara- Koogan, 1989.
- 5 LIPAROTTI, João Roberto. Apontamentos da disciplina de natação b. Curso de Educação Física, UFPR, 1992.
- 6 NEGREIROS, Brum; TOVAR, Fernando. Asma e natação: notas preliminares. Bol. tec. inf. mec, Rio de Janeiro, n. 8, p. 120-126, 1969.
- 7 OLIVEIRA, Paulo Roberto. Análise crítica da natação como atividade física capaz de "curar" asma e bronquite. Sprint, Rio de Janeiro, v. 7, n. 38, p. 34-35, 1988.
- 8 OLIVEIRA, Paulo Roberto; SERRANO, Dora Zeinad. Natação terapêutica para pneumopatas. São Paulo : Panamed, 1984.
- 9 TEIXEIRA, Luzimar. Asma e atividade física. ANAIS, São Paulo, p. 116-129, 1992.
- 10 VALENTIM, Lairton. Asma infantil sem mistérios. Blumenau : Eko, 1992.